

## Avalik pöördumine

**Euroopa teadlased pöörduvad hiljuti valitud Euroopa Parlamendi ja Euroopa Komisjoni poole, et võimaldada potentsiaalse täppisaretusvõtete rakendamist jätkusuutlikus põllumajanduses ja toidutoomises.**



Euroopa põllumajandus on võimeline märkimisväärselt panustama ÜRO säästva arengukava teostumisse. Täppisaretusemetoodika nagu CRISPR, on innovatiiline töövahend, mis võimaldab kiiresti ja efektiivselt täita selle arengukava eesmärke.

Kehtiv tõlgendus Euroopa Kohtu kohtuotsusest C-528/16 takistab genoomide editeerimist jätkusuutliku põllumajanduse ja toidutootmise tarbeks Euroopa Liidus.



Väike muudatus Euroopa õigusaktides ühtlustaks Euroopa seadusandluse teiste riikide seadusandlusega ja võimaldaks teadlastel, sordiaretajatel, talunikel ja tootjatel rakendada geenide toimetamist töövahendina, mis aitab toime tulla säästva arengu eesmärkide väljakutsetega.



### EUROPEAN UNION

Meie planeeti ootavad ees enneolematud väljakutsed seoses aina kasvava ja jõukama elanikkonnaga, samas kui bioloogiline mitmekesisus kahaneb hirmuäratava kiirusega ja keskmise temperatuuri järjest tõuseb. Selleks, et nende ja muude globaalsete väljakutsetega toime tulla, peame muutma oma mõtlemist ja elustiili, suurendama investeeringuid uute teadmiste saamiseks ja võtma kasutusele innovaatilisi keskkonda säestvaid tehnoloogiaid. See tähendab muuhulgas, et põllumajandus ja toidutootmine peavad edaspidi olema jätkusuutlikumad. Põllumajanduse ökoloogiline jalajälg peab vähenema ja toidutootmine peab kohanema kiirelt muutuva kliimaga. Põud on üks peamisi tegureid, mis ohustab toidutaimede saagikust. Oleme selle tunnistajaks kogu Euroopas ja peame kasutama kõiki võimalikke lähenemisi, et nendele väljakutsetele vastu astuda. Sordiaretus saab oluliselt panustada seatud eesmärkide täitmisesse, aretades uusi haiguskindlaid ja põuale vastupidavamaid sorte. **See võimaldab põllumajandustootjatel toota suuremat saaki, samas vähendades kemikaalide ja vee kasutust.**

### Nisukasvatus on võimalik ilma fungitsiidideta tänu täppisaretusele.

Täppisaretust rakendades töötasid teadlased välja jahukastekindla nisusordi. Nisu MLO geeni tehti väike muudatus, mille tulemusel muutus nisu jahukaste suhtes vastupidavaks. Sama tüüp muudatusega MLO geeni leidub ka looduslike, aga seda on väga keeruline ja aeganõudev viia sortidesse, kasutades traditsioonilist sordiaretust. See on selge näide sellest, kuidas innovaatilised meetodid, nagu CRISPR, võivad oluliselt kiirendada kasulike omaduste sisseviimist kultuurtaimedesse. MLO geeniga nisu kasvatamisel pole vaja kasutada fungitsiidi jahukastega võitlemiseks, seega on tegemist keskkonda säestva ja jätkusuutliku lahendusega.

Selliste sorte aretamiseks peab teadlastel ja sordiaretajatel olema võimalus kasutada võimalikult paljusid sordiaretuse tööriisti. Kõige uuem töövahend täppisaretuses on CRISPR. See võimaldab vajalikke sorte kiiremini, efektiivsemalt ja suunatumalt välja töötada, võrreldes varasemate sordiaretusmeetoditega. **EL teadlastel ja sordiaretajatel peab olema võimalus kasutada täppisaretusemeetodeid koos CRISPR-ga, et edendada jätkusuutlikku toidutootmist.**

Täpselt aasta tagasi, 25. juulil 2018, võttis Euroopa Kohus vastu otsuse, mis sätestas, et täppisaretuse metoodikaga, nagu CRISPR, aretatud taimed on geneetiliselt muundatud organismid (GMO), mis alluvad GMO regulatsioonile erinevalt vähem täpsest mutageniseerimist kasutatavatest aretusvõtetest. Selle otsuse töttu on taimed, kuhu on CRISPR meetodil sisse viidud ka näiteks vaid ühe DNA-aluspaariline, looduslike spontaanselt tekkida võiv muudatus, allutatud märkimisväärsetele piirangutele. See otsus tekitab EL sordiaretajate jaoks väga suure probleemi, kuna Euroopa GM-taimede kasutamist reguleeriv seadusandlus sätestab ebamöistlikult keerukad lävandid, mis takistavad uurimisasutustel ja väiksematel aretusfirmadel uute sortide turuletoomist. Kehtiv regulatsioon on liiga keeruline ja kallis, sobides järgimiseks vaid suurkorporatsioonidele.

2001. aastast alguse saanud Euroopa Liidu GMO seadusandlus ei ole enam kooskõlas tänapäevaste teadmistega. Puudub teaduslik põhjendus, miks peaks erinevalt kohtlema geenmuundatud toidutaimi ja traditsioonilise sordiaretusega saadud taimi, millega on sarnane muudatus. Taimed, kuhu on sisse viidud väike ja suunatud geneetiline muudatus läbi täppisaretuse ja kus puuduvad võõrgeenid, **on sama turvalised, kui traditsioonilise sordiaretusega saadud sordid.**

Euroopa Kohtu otsuse tagajärvel on täppisaretuse meetodite, nagu CRISPR, kasutamisest saanud üksikute rahvusvaheliste ettevõtete privileeg, mida kasutatakse rahaliselt tulusate kultuurtaimedede parandamiseks. Otsusest lähtuvad takistused täppisaretuse teel saadud kultuurtaimedede turundamiseks Euroopas pidurdavad investeeringuid Euroopa sordiaretussektoris. Selle otsuse töttu on kasulike sortide edasiarendamine Euroopas takistatud, kuid ülejäänud maailm on antud tehnoloogiaid kiirelt omaks võtmas.

Euroopa Liidu GMO õigusaktid erinevad paljude teiste riikide seadusandlusest. Nendes riikides kehtiv seadusandlus on paremini kooskõlas kaasaegsete teadustulemustega ja sätestab erandi täppisaretuse teel saadud taimedele, mis sisaldavad looduslikult esineda võivaid muudatusi ning on saavutatavad ka tavasordiaretusega. **Teisisõnu, nendes riikides ei kuulu täppisaretusega saadud taimed GMO regulatsiooni alla. Seetõttu on teadlastel ja sordiaretajatel võimalik rakendada genoomide toimetamist jätkusuutlikuma pöllumajanduse ja toidutootmise edendamiseks.** Erinevused regulatsioonides tekitavad töenäoliselt takistusi rahvusvahelises kaubanduses ja seeläbi ka Euroopa toiduturvalisuses.

Nagu juba mainitud, täppisaretusega saadud muudatused võivad juhtuda looduslike ja juhuslikeks. Seetõttu ei ole nende muudatuste päritolu võimalik kindlaks teha, mis tähendab seda, et kehtivat EL GMO seadusandlust ei ole võimalik rakendada imporditud toodete puhul. **Väike muudatus Euroopa seadusandluses ühtlustamaks seadusandlust teiste riikidega on eluliselt tähtis, et võimaldada Euroopa teadlastel ja sordiaretajatel kasutada täppisaretuse meetodeid nagu CRISPR ühe tööriistana säastva arengu eesmärkide täitmiseks.** See avab võimalused teaduslikeks arenguks, et pakkuda lahendusi inimkonna ees seisvate väljakutsete jätkusuutlikuks lahendamiseks.

**Euroopa teadlaskond pöördub Euroopa institutsioonide, k.a. Euroopa Ülemkogu, Euroopa Parlamendi ja alustava Euroopa Komisjoni poole üleskutsega, võtta vastu vajalikud seadusandlikud muudatused, et võimaldada Euroopa teadlastel ja sordiaretajatel kasutada genoomide toimetamist jätkusuutliku pöllumajanduse ja toidutootmise heaks. Täppisaretusvõtete kasutamine on hä davajalik Euroopa kodanike headu ja toiduga varustatuse tagamiseks.**

#### **EL hoiab väga kõrget toiduturvalisuse ja keskkonna standardit.**

Asjaolu, et CRISPR pole Euroopa Liidu GMO seadusandluses reguleeritud, ei tähendaks, et selliste kultuurtaimedede ja toitude ohutuse regulatsioon puuduks. Euroopas kehtiv seadusandlus toidu turvalisuse tagamiseks nõub, et Euroopa turul müüdav toit peab olema ohutu. Keskkonnaohutust reguleerivad õigusaktid kohustavad tootjaid tagama, et kasvatatavad taimed ei ohustaks bioloogilist mitmekesisust ega kaitsealuseid elupaiku.